GB **Instruction Manual**
D **Bedienungsanleitung**
F **Mode d'emploi**

Ladegerät xMove 2.0 Ultimate

Art.-Nr. 153000050

Service Kontakt:
ANSMANN AG
Service
Industriestraße 10
D-97959 Assamstadt • Germany
Tel. +49 (0) 62 94 / 42 04-34

ANSMANN AG
Division Racing
Thomas-Mann-Straße 63
D-90471 Nürnberg • Germany

info@ansmann-racing.com
www.ansmann-racing.com

Charger xMove 2.0 Ultimate

GB **Instruction Manual**

Content

1. **Special Features** 2
2. **Performance Parameter** 3
3. **Key Features** 4
4. **Exterior and Accessories** 6
5. **Operating Instructions** 7
6. **Warning and Error Messages** 9
7. **Safety Messages** 9
8. **After-Sale Service and Guarantee.** 9

1. Special Features

1.1 XMove 2.0 Ultimate employs an advanced charging calculation and design which allows multilayer error to be compatible. It can create a safe charging condition and a maximum reduce of danger caused by negligence or setting error of user.

1.2 This item adopt prevalent Synchronous buck & boost converter technology, this makes conversion efficiency up to 90 %.

1.3 Accept all types of R/C batteries: LiPo, LiIo, LiFe, NiMH, NiCd, Pb.

1.4 A simple and efficient user interface makes operation easy, with powerful function and abundant content. Real-time shows you the battery voltage charge current temperature of batteries capacity of charge/discharge elapsed time input voltage etc. Therefore, you can inquire the present state and establish various safety-limited parameters conveniently.

1.5 XMove 2.0 Ultimate employs an individual-cell-voltage balancer to maintain your pack in balance while charging/discharging. During the process, it can monitor and balance each cell of the pack individually (tolerance: ± 0.01 V)

1.6 Accept individual battery charging/discharging, so you can extend the scope of application of the charger, that is equally useful for the DIY battery.

1.7 Various of charging mode to meet different demand charging-auto/balance charging/fast charging/storage and cyclic charging etc.

1.8 For users convenience it can store and load maximum five data of different batteries. You can establish the data contains program setting of the battery to charge or discharge continually. These data can be called out at any time you need and the process can be executed without program setting.

1.9 Perform 1-5 cycles of charge >discharge or discharge >charge continually for NiMH/NiCd refreshing.

1.10 You can connect a high-precision digital temperature sensor to protect the charger works in a safety temperature. Once a battery reaches the maximum temperature you set during charge/discharge, the process will be terminated to protect the battery. This is very important for NiMH/NiCd (separately purchased temperature sensor).

1.11 For technical expert, xMove 2.0 Ultimate offers PC based program can analysis the characteristic of the battery by USB port. It shows a graph of voltage, current, capacity and temperature curves. And it also shows the individual voltage of each cell in the Lithium battery pack.
(separately purchased program kit)

2. Performance Parameter

Input voltage range	DC 11–18.0 V
Charge current range	0.1–10.0 A
Discharge current range	0.1–5.0 A
Charge power limited	max. 200 W
Discharge power limited	max. 25 W
Balance current	max. 300 mA
Balance tolerance	± 0.01 V
NiCd/NiMH battery cell count	1–18 cells
Lithium battery types	Li-Po, Li-Ion, Li-Fe
Lithium battery cell count	1-6 series
Pb battery voltage	2-24 V
Weight	610 g
Dimensions	175 x 150 x 67 mm

3. Key Features

"MODE/ESC": mode selection/stop/back button.
Press this key to the mainmenu and to stop during the process.

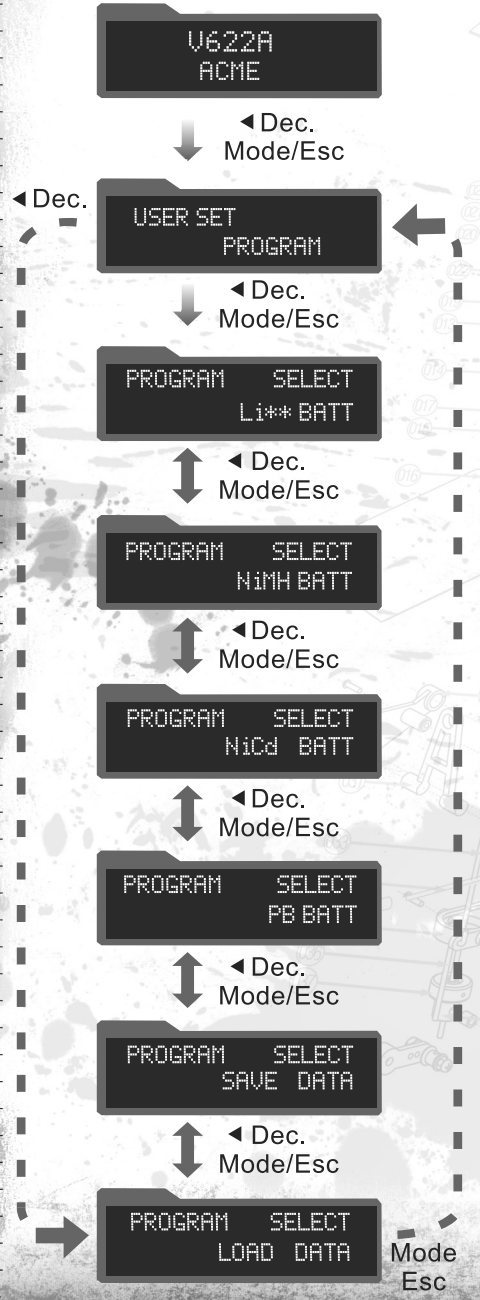
◄ DEC/INC ►: reduce and increase button, you can browse other concerning informations by this button during the charge/discharge process. When you are setting parameters, press ◄ DEC key for reduce and INC ► key for increase.

"ENTER/START": select/enter button, to start work by press it more than 2 seconds.

4. Exterior and Accessories

5. Operating Instructions

5.1 Main Menu



This shows you the type of charger for 2s, press "ENTER/START" into the main menu after self-check OK.

User set program, press "MODE/ESC" key downward and ◄ DEC key upward for circulatory choose.
Press "ENTER/START" key into submenu.

Lithium battery program.

NiMH battery program.

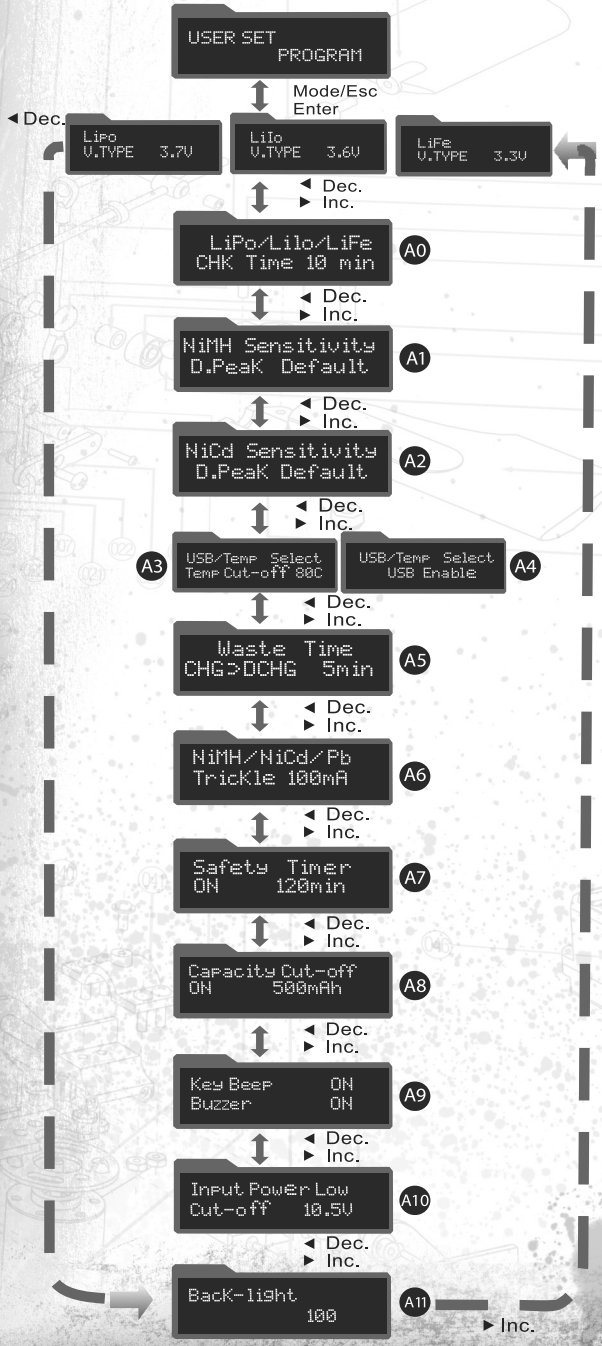
NiCd battery program.

Pb battery program.

Save data program. Press "MODE/ESC" key downward and ◄ DEC key upward for circulatory choose.
Press "ENTER/START" key into submenu.

Load program. Press "MODE/ESC" key downward and ◄ DEC key upward for circulatory choose.
Press "ENTER/START" key into submenu.

5.2 Initial Parameter Set Up



TIP: PLEASE SET UP CORRECTLY IN THE "USER SET" MENU BEFORE YOU USE IT IN THE JOB FOR THE FIRST TIME.

Press "ENTER/START" key to the first screen on the left, then press "MODE/ESC" key to enter the parameter setting menu.

You can switch at the same level menu by ◄ DEC/ INC ► key. Please refer the detailed flow chart on the left.

When you are willing to alter the parameter value in the program, press "ENTER/START" key to make it blink, then change the value with ◄ DEC/INC ► key. The value will be stored by press "ENTER/START" key once.

xMove 2.0 Ultimate can accept three types of Lithium batteries: LiPo/LiIo/LiFe. YOU HAVE TO CHECK THE BATTERY CAREFULLY AND SET IT UP CORRECTLY OR IT WILL CAUSE A EXPLODE! (Please refer the table A)

xMove 2.0 Ultimate can recognise the cell count of Lithium battery automatically at the beginning of charge or discharge process to avoid from erroneous setting by user. But deeply discharged battery can be perceived incorrectly. To prevent the error, you can set the time term to verify the cell count by the processor. (see the screen A0)
Normally, 10 minutes are enough to perceive it correctly. For the battery of larger capacity, you may extend the time term. For the battery of smaller capacity, you may reduce the term or use with the default value.

A1 A2 shows the trigger voltage for automatic charge termination of NiMH and NiCd battery (ΔV), the effective value ranges from 5 to 20 mV per cell. If ΔV is set higher, there is a danger of overcharging the battery; if it is set lower, there is a possibility of premature termination. Please refer technical specification of the battery. (NiCd: 12 mV; NiMH: 7 mV)

Tips: If the voltage of charging battery is lower than 2.5 V, △V may can not be perceived, this will cause a danger of discharge. You can connect a temperature sensor or use the charger current above 1C to avoid it.

There is a 3-pin port on the left side of the unit. It can be used a temperature sensor port or USB port, if the port is assigned as a temperature port. You can use an optional temperature probe to contact the surface of battery (see the screen A3) and you can set the maximum temperature at which the danger should allow battery to reach during charge, once a battery reaches this value the process will be terminated to protect the battery. When it is selected as an USB port, you can connect the charger to your PC with an optional USB cable. This can utilize the optional software that can show you the charge process at PC. (see the screen A4)

When NiMH or NiCd is on the cyclic process of charge/discharge, it often become warm. The program insert a time delay to occur after each charge and discharge process to allow the battery adequate time to cool down before being subjected to the next process. (see the screen A5)

The value ranges from 1 to 60 minutes. If you are not sure, you can set it over 10 minutes.

The charger will automatically supply the trickle function to achieve the full charge without overheating the battery after fast charge has been teminated. You can alter the trickle value when the charger shows you the screen A6

When you start a charge process, the integral safety timer automatically starts running at the same time. This is programmed to prevent overcharge the battery if it proves to be faulty, or if the termination circuit cannot detect the battery full. A7 shows you this program can be on or off, and you can set the maximum safety time, the value ranges from 10 to 720 min. As the same principle, there is a maximum-capacity-limited function. See A8, the value ranges from 10 to 20,000 mAh.

At the screen A9 you can set the audible sounds to be on or off by this program.

When you use the car battery to supply power for charger, screen A10 shows you this program monitors the voltage of input DC battery. If the voltage drops below the value you set the operation forcibly terminated to protect the input battery.

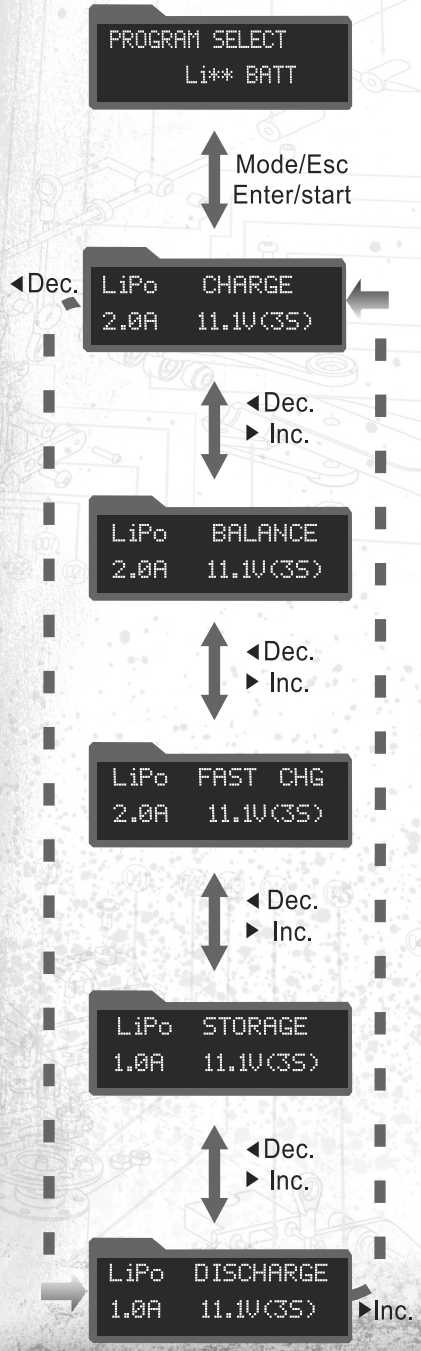
You can adjust the brightness of LCD screen at the charger (see A11)

Please refer the information below (chart A) and select the correct parameter for each battery, or it will cause a serious result!

Chart A

item \ Types	Li-Po	Li-Lo	Li-Fe	NiMH	NiCD	Pb
Standard voltage (V/cell)	3.70	3.60	3.30	1.20	1.20	2.00
Max. Charge voltage cut offlevel (V/cell)	4.20	4.10	3.60	1.60	1.60	2.45
Allowable fastcurrent	<1 C	<1 C	<4 C	<2 C	<2 C	<0.4 C
Min. Dischargevoltage cut offlevel (V/cell)	>3.00	>3.00	>2.00	>1.00	>0.85	>1.75

5.3 Lithium Batteries (Lilo/LiPo/LiFe) Program



Press "MODE/ESC" key to the screen on the left, then press "ENTER/START" key to enter into the parameter setting menu. You can switched at the same level menu by ◄ DEC/INC ► key. Please refer the detailed flow chart on the left. When you are willing to alter the parameter value in the program, press "ENTER/START" key to make it blink, then change the value with ◄ DEC/INC ► key. The value will be stored by pressing "ENTER/START" key once. Then press "ENTER/START" key for more than 2 seconds to start the process.

"AUTO CHARGING" is for individual Lithium battery or some special battery pack without balance port or cell count. The left side of the first line shows the type of battery you select at the user setting. The right side of the first line shows you the mode of charge. The value on the left side of second line sets a charge current and the value on the right side of second line sets the cells count of the battery. The definition of the following screen are all the same. (To know how to connect, please refer picture B)

"BALANCE CHARGING" is for 2-6 cells of Lithium battery with balance port, the battery pack being charged should have the individual cell connect, and connect it to the individual port at the right side of charger with a suitable connection cable that fits with your battery pack. (see picture B) In this mode, the charging process will be different from ordinary charging mode. The internal processor of the charger will monitor and control the voltage of each cell of the battery pack. This can improve the discharging performance of the battery! xMove 2.0 Ultimate charger use the optimised calculation to control the tolerance in the range of ±0.01 V!

"FAST CHARGING" select this mode to finish charging process earlier Principle: When the current down to 1/5 of the current you set during the CV term, it will stop the process and eliminate the forcible requirement of the balance precision. (whether it is been connected to the balance port), the charging capacity may be a bit smaller than normal charging but the process time will be reduced.

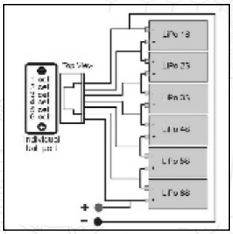
"STORAGE MODE" this is for charging or discharging Lithium battery not to be used for the time being. In order to reduce the wastage, you can select this mode to remain the power to 40% to store. The final voltage are different from the type of the battery, Lilo: 3.75 V, LiPo: 3.85 V, LiFe: 3.3 V. This is an intellective program. If the voltage of battery at its initial stage is over the voltage level to storage, the program will start to discharge, and if it is lower, the program will start to charge automatically. In order to ensure each battery meets the demand, the individual plug of the battery pack should be connected to the individual port of charger.

"DISCHARGE MODE" the cortically, Lithium battery do not need to discharge, especially deep-discharge. This feature is to ensure the power wastage of the Lithium battery over 90%, to avoid the over-charge of the individual battery, you should connect the balance plug of the battery to the charger, and the current may not exceed 1C.

Picture B

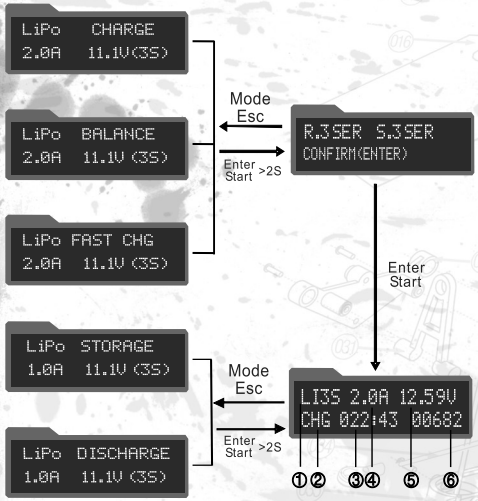
Connection diagram in the Auto charging mode

Connection diagram in the balance charging/storage/discharge mode



Individual cell connection diagram

5.3.1 Start to charge/discharge: after set up the mode menu correctly, press "ENTER/START" key for more than 2 seconds to start the process

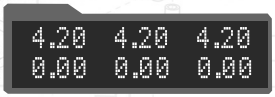


This screen shows the number of cells you set up and the processor detects. "R"shows the number of cells found by charger and "S" is the number of cells selected by you at the previous menu. If both numbers are identical you can start charging by press "ENTER/START" button. If not, press "MODE/ESC" button to go back to previous menu, then carefully check the number of cells of the battery pack to charge again. If you selected the AUTO mode or discharge mode, you can pass over this screen directly.

This screen shows the present situation during charge process. To stop charging press "MODE/ESC" key once; As you can see in the sketch on left; ①: for the cells count; ②: for the operating Mode CHG = charging at auto mode · BAL = balance charging mode · FAS = fast charging · STO = storage mode · DSC = discharge mode; ③: elapsed time; ④: charge/discharge current; ⑤: charge/discharge voltage of battery;⑥: capacity of charge/discharge

5.3.2 According to press ◄ DEC/INC ► key you can inquire the individual voltage of each batteries and final voltage etc. continually as following (you need to connect the balance plug):

► Inc.



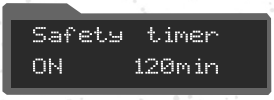
You can check the individual voltages of each cell in the battery pack while using the individual connection cable to the battery.

The final voltage will be reached at the end of process.

◄ Dec.

You can inquire the safety capacity.

◄ Dec.



You can the safety time inquire.

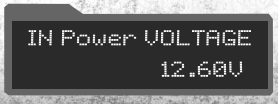
◄ Dec.

You can use the 3-pin port as an USB port or inquire the safety temperature value.

◄ Dec.

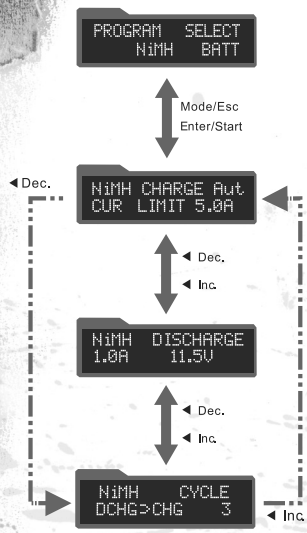
It shows the external temperature when the temperature sensor is connected you can inquire.

◄ Dec.



This shows the present voltage of input power.

5.4 NiMH/NiCd Battery Program



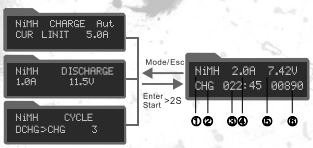
Press "MODE/ESC" key to the screen on the left, then press "ENTER/START" to enter the submenu. You can switch at the same level menu to select the mode by ◄ DEC/INC ► key. Please refer the etailed flow chart on the left. When you are willing to alter the parameter value in the program, press "ENTER/START" key to make it blink, then change the value with ◄ DEC/INC ► key. The value will be stored by pressing "ENTER/START" key once. Then press "ENTER/START" key for more than 2 seconds to start the process. Since the menu of NiMH are the same as NiCd, there is an example of NiMH only.

"CHARGE" mode the default mode is "AUT". In "AUT" mode, you need to set the upper limit of charge current to avoid from higher feeding current that may damage the battery. Because some batteries of low impedance and small capacity can lead to the higher charge current by the processor at automatic charge mode. But in "MAN" mode, it will charge the battery with the charge current you set at the display. Each mode can be switched by pressing "ENTER/START" key, when the current field is blinking, press ◄ DEC/INC ► key for more than 1 second.

"DISCHARGE" mode the discharge current ranges from 0.1 A to 5.0 A and the final voltage ranges from 0.1 to 25.0 V, the operating method is similar as Lithium battery. The final voltage of NiMH battery is 1.0 V/cell, and the NiCd is 0.85 V/cell, please refer the recommend by the battery of manufacturer.

"CYCLE" mode xMove 2.0 Ultimate can perform 1-5 cycles of DCHG>CHG or CHG>DCHG continually. You can select it for the new NI** battery or the long-term placement NI** battery. **PLEASE SET UP CAREFULLY, OR IT WILL DAMAGE THE BATTERY!** To set the parameter please follow the previous charge/discharge menu.

5.4.1 After check all the mode to start the process press "ENTER/START" key for more than 2 seconds



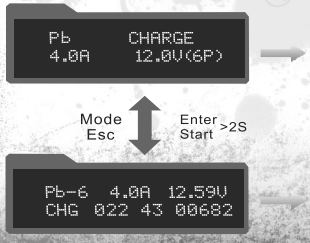
The screen displays the present state of process. To stop it press "MODE/ESC" key;
Description: ①: the type of battery; ②: operating mode, CHG = charge · DSC = discharge · DCHG > CHG or CHG > DCHG = the cycle mode; ③: elapsed time; ④: charge/discharge current of the battery; ⑤: voltage of the battery pack; ⑥: capacity of charge/discharge. You can inquire the temperature and ΔV continually by press ◄ DEC/INC ► key.

5.5 Pb battery program

This is programmed for charging Pb battery with nominal voltage from 2 to 24 V, Pb battery can not be charged rapidly. They can only deliver relatively lower current compare to their capacity.

The optimal charge current will be 1/10 of the capacity. Please always follow the instruction supplied by the manufacturer of battery.

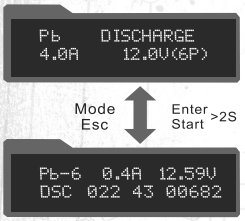
5.5.1 Charging Pb Battery



As you can see on left, you can set up the charge current on the left. The nominal of the second line and voltage of the battery on the right of the second line. The charge current ranges from 0.1–10.0 A and the voltage should be matched with the battery being charged. Start the charge process by pressing "ENTER/START" key for more than 2 seconds.

The screen displays the state of charging process. To stop charging forcibly, press "MODE/ESC" key once.

5.5.2 Discharging Pb Battery



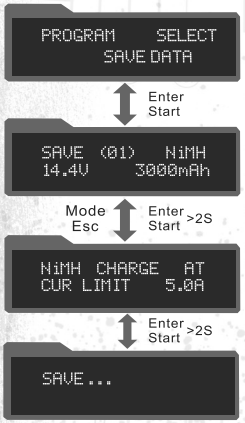
Set discharge current on the left and final voltage on the right, the discharge current ranges from 0.1-5.0 A and the voltage should be matched with the battery being discharged. Start the discharge process by pressing "ENTER/START" key for more than 2 seconds.

The screen displays the current state of discharge.

5.6 Save Data and Load Data Program

This charger can store/load up to 10 data of batteries, you can call out the data for the process without setting up the program again.

5.6.1 Save Data



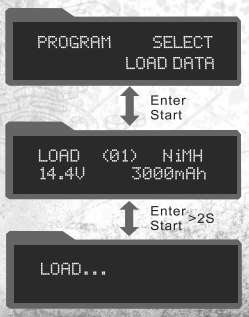
Press "MODE/ESC" key to the screen on the left, then press "ENTER/START" key to enter into the submenu.

The blinking (01) shows you the data NO, you can press ◄ DEC/INC ► key to change it. Press ◄ DEC/INC ► key can select the type of battery, voltage, capacity and you can set them by pressing "ENTER/START" key, then press "ENTER/START" key for more than 2 seconds to select the charge mode.

Setting up charge/discharge current and final voltage.

To save the data, press "ENTER/START" key for more than 2 seconds.

5.6.2 Load Data



Press "MODE/ESC" key to the screen on the left, then press "ENTER/START" key to enter the submenu.

You can press ◄ DEC/INC ► key to select the data number when the (01) field is blinking.

Press "ENTER/START" key for more than 2 seconds, it will shows you the left screen, loading the data.

6. Warning and Error Messages

REVERSE POLARITY	The output is connected to a battery with incorrect polarity.
CONNECTION BREAK	This will be displayed in case of detecting an interruption of the connection between battery and output or voluntarily disconnecting the charge lead during the operation of charge or discharge on output.
SHORT ERR	There was a short-circuit at output. Please check the charging leads.
INPUT VOL ERR	The voltage of input power drops below the limit.
VOL SELECT ERR	The voltage of Lithium battery pack was selected incorrectly. Verify the voltage of battery pack carefully.
BREAK DOWN	There happens the malfunction at the charger circuit by any reason.
BATTERY CHECK LOW VOLTAGE	The processor detects the voltage is lower than you set at Lithium program. Please check the cell count of the battery pack.
BATTERY CHECK HIGH VOLTAGE	The processor detects the voltage is than youset at Lithium program. Please check the cell count of the battery pack.
BATTERY VOLTAGE CELL LOW VOL	The voltage of one of the cell in the Lithium battery packis too low. Please check the voltage of the cell one by one.
BATTERY VOLTAGE CELL HIGH VOL	The voltage of one of the cell in the Lithium battery pack is too high. Please check the voltage of the cell one by one.
BATTERY VOL ERR CELL CONNECT	There are bad connection at the individual connector. Please check the connector and cables carefully.
TEMP OVER ERR	The internal temperature of the unit goes too high. Cool down the unit.
CONTROL FAILURE	The processor can not continue to control the feeding current by any reason.The unit needs to be repaired.

7. Safety Message

Although the charger is designed to work in a stable environment to play a role, but in use, you still need careful maintenance, as long as these important tips to follow, that is easy and effective use of your charger!

- When you start the process especially the discharge process, the unit will become warm please keep clear of the heat area and do not cover it by anything when using.
- Do not keep it in a environment below 5 °C or above 50 °C
- Use it carefully, do not use it in a wet or corrosive environment
- Keep all the inflammable volatile materials well away from operating area.
- Please don't let the charger get hurt through falling, bumping, stiking, shaking, heavy press and so on.
- Do not attempt the voltage higher than the requirement by manufactures,
- Ensure the type of battery and the voltage of the battery pack is selected correctly. Donot use the different types or different capacities synchronously.
- The standard accessories can only support one battery pack. When you are willing to use multi-packs, please separately purchase the special accessories,never do a disassembly or alteration to the charger
- Do not attempt to charge/discharge the non-recharged battery or damaged battery.
- Keep the charger away from children and pet at all time! Never leave the charger unsupervised when it is connected to its power supply.

8. After-Sale Service and Guarantee

Thank you for purchasing the this balance charger, Ev-peak will do its best to provide you with a comprehensive after-sale service and protect your rights and interests. Since you purchase the unit, you can enjoy the lifelong guarantee service.

We warrant this product for a period of one year from the date of purchase, if it has a quality problem itself, all guarantee will be free; In case customers can not provide an effective certificate of purchase, we will refer the date of machine's internal.

If it is over one year since the purchase date, an appropriate cost will be charged, users need to bear the transportation cost back and forth. User disassembly, alteration, or damage caused by improper use, they should bear the maintenance and transport costs.

After-sale procedure:

When you cannot use the product normally, please contact the local-franchiser or the after-saleservice person. After products have been confirmed damaged or unable to confirm the causes, you can sent it to the company directly or through the franchiser. We will normally repair completed and sent it to customers within five working days after receive it.

All rights revised by Ev-peak to commit modifications.

Ladegerät xMove 2.0 Ultimate

GB Bedienungsanleitung

Inhalt

1. **Sonderfunktionen** 14
2. **Leistungsparameter** 14
3. **Hauptfunktionen** 14
4. **Gehäuse und Zubehör** 15
5. **Betriebsanweisungen** 16
6. **Warn- und Fehlermeldungen** 24
7. **Sicherheitshinweise** 25
8. **Kundenservice und Garantie** 25

1. Sonderfunktionen

1.1 xMove 2.0 Ultimate verfügt über eine moderne Ladeberechnung und ein modernes Design, das eine Kompatibilität von Multilayer-Fehlern ermöglicht. Es schafft sichere Lade- und Entladebedingungen und beschränkt durch Fahrlässigkeit oder Anwendungsfehler entstehende Gefahren.

1.2 Verwendet gängige Tief-Hochsetzsteller-Technologie. Ermöglicht dadurch einen Wirkungsgrad von bis zu 90 %.

1.3 Für alle im Modellbau gängigen Akkutypen geeignet: LiPo, LiLo, LiFe, NiMH, NiCd und Pb.

1.4 Einfache und effiziente Benutzerschnittstelle für einen einfachen Gebrauch. Effektive Funktionen und ausführliche Infos. Echtzeitanzeige von Akkuspannung, Ladestrom, Akkutemperatur, Lade-/Entladekapazität, verstrichener Zeit, Eingangsspannung usw. ermöglicht das Aufrufen des Aktuellen Status sowie das Einrichten von Sicherheitsparametern.

1.5 Der Spannungsregler für einzelne Zellen eines Akkusatzes ermöglicht das Ausgleichen des Satzes beim Laden/Entladen. Das Gerät ist in der Lage, jede einzelne Zelle beim Lade- bzw. Entladevorgang zu überwachen und auszugleichen (Toleranz: +0,01 V).

1.6 Lädt/entlädt einzelne Akkus und bietet so einen erweiterten Anwendungsbereich. Dadurch können auch selbst hergestellte Akkus verwendet werden.

1.7 Verschiedene Betriebsmodi für unterschiedliche Anforderungen: automatisches Laden, Ausgleichen, Schnellladen, Lagerung, zyklisches Laden usw.

1.8 Das Gerät kann bis zu fünf Datensätze für verschiedene Akkutypen speichern und aufrufen. Diese werden in den Programmeinstellungen gespeichert. So haben Sie zum Laden oder Entladen direkt Zugriff auf die entsprechenden Informationen für einen Akkutyp. Diese Daten können jederzeit abgerufen und der Lade- bzw. Entladevorgang durchgeführt werden, ohne dass die entsprechenden Programmeinstellungen jedes mal neu eingeben werden müssen.

1.9 Zum Erneuern und Ausgleichen von NiMH- oder NiCd-Akkus können Sie bis zu fünf Lade-Entladezyklen oder Entlade-Ladezyklen durchführen.

1.10 Sie können einen digitalen Präzisionstemperaturfühler anschließen, um zu überprüfen, ob das Gerät zu heiß läuft. Sobald ein Akku beim Lade-/Entladevorgang den eingestellten Temperaturwert erreicht, wird der Vorgang abgebrochen, um den Akku zu schützen. Dies ist besonders für NiMH- und NiCd-Akkus relevant (der Temperaturfühler ist nicht im Lieferumfang enthalten).

1.11 Für Fachleute bietet xMove 2.0 Ultimate ein rechnerbasiertes Programm zum Analysieren der Eigenschaften eines Akkus über die USB-Schnittstelle. Es zeigt Spannung-, Strom-, Kapazitäts- und Temperaturkurven an. Zusätzlich zeigt es die Spannungen der einzelnen Zellen im Lithiumakku-Satz an.

2. Leistungsparameter

Eingangsspannung	11 bis 18,0 V Gleichspannung
Ladestrom	0,1 bis 10,0 A
Entladestrom	0,1 bis 5,0 A
Ladeleistung	max. 200 W
Entladeleistung	max. 25 mA
Ausgleichsstrom	max. 300 mA
Ausgleichstoleranz	+0,01 V
Anz. Zellen f. NiCd-/NiMH-Akkus	bis 18 Zellen
Lithiumakkutypen	LiPo, Li-Ion, LiFe
Anz. der Zellen f. Lithiumakkus	bis 6 Serien
Spannung Bleiakkus	2 bis 24 V
Gewicht	610 g
Abmessungen	175 x 150 x 67 mm

3. Hauptfunktionen

„MODE/ESC“: Modus/Esc-Taste für Modusauswahl/Stop/Zurück. Mithilfe dieser Taste blättern Sie durch das Hauptmenü, gelangen zurück zum Hauptmenü oder können einen Vorgang abbrechen.

◄ DEC/INC ►: ◄ DEC/INC ►-Tasten zum Erhöhen oder Verringern von Werten. Zudem können Sie mithilfe dieser Tasten beim Lade- oder Entladevorgang durch Zusatzinformationen blättern. Beim Festlegen von Parametern verwenden Sie ◄ DEC, um einen Wert zu verringern, und INC ►, um einen Wert zu erhöhen.

„Enter/Start“: Eingabe/Start-Taste zum Starten eines Vorgangs durch Drücken für länger als 2 Sekunden.

4. Gehäuse und Zubehör

LCD-Bildschirm

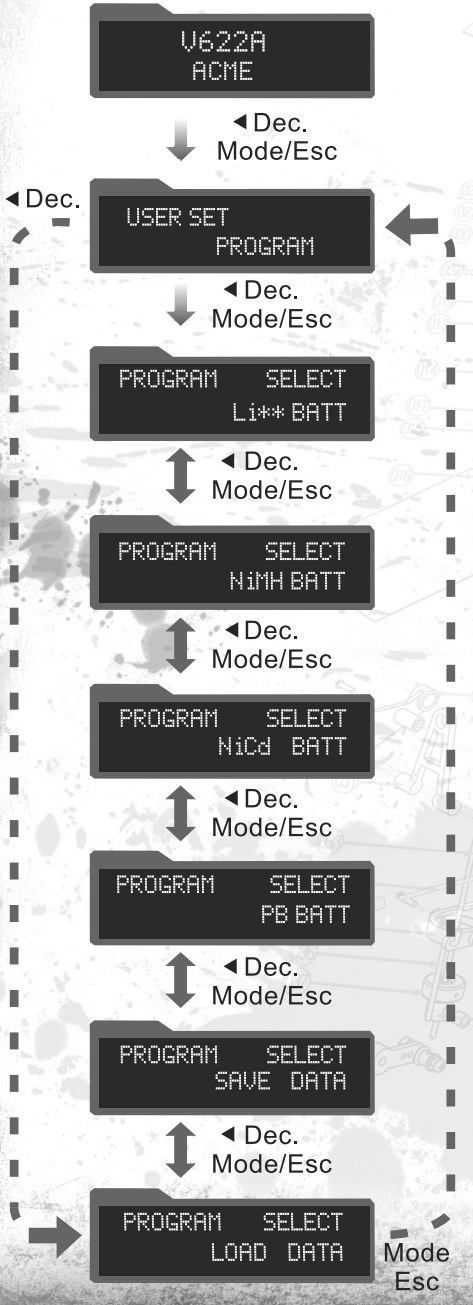
Sensortaste

Regelanschluss

Ladekabel-
anschluss

5. Betriebsanweisungen

5.1 Hauptmenü



Diese Bildschirmanzeige zeigt Ihnen für etwa 2 Sekunden den Gerätetyp an. Wechseln Sie in das Hauptmenü, nachdem der Selbsttest erfolgreich abgeschlossen ist.

Drücken Sie in den Benutzereinstellungen (USER SET PROGRAM) auf „MODUS/ESC“ (zurück) und auf ◄ DEC (weiter), um durch das Hauptmenü zu blättern. Drücken Sie auf Eingabe/Start, um in das Untermenü zu wechseln.

Programm für Lithiumakkus.

Programm für NiMH-Akkus.

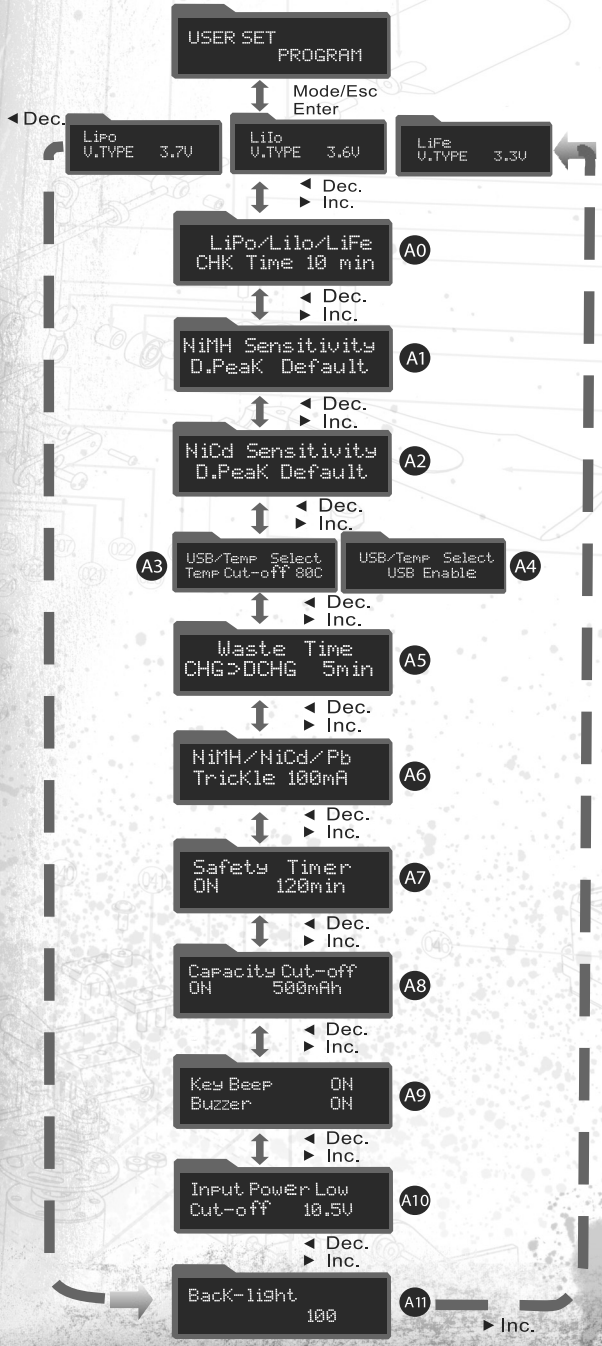
Programm für NiCd-Akkus.

Programm für Bleiakkus.

Drücken Sie im Programm zum Speichern von Daten auf „MODE/ESC“ (zurück) und auf ◄ DEC (weiter), um durch das Menü zu blättern. Drücken Sie auf „ENTER/START“, um in das Untermenü zu wechseln.

Laden Sie ein Programm, und drücken Sie auf „MODE/ESC“ (zurück) und auf ◄ DEC (vorwärts), um durch das Menü zu blättern. Drücken Sie auf „ENTER/START“, um in das Untermenü zu wechseln.

5.2 Ersteinrichtung der Parameter



TIPP: RICHTEN SIE ERST DIE BENUTZER-EINSTELLUNGEN (USER SET) EIN, BEVOR SIE DAS GERÄT DAS ERSTE MAL ZUM LADEN BZW. ENTLADEN VERWENDEN.

Drücken Sie bei der Bildschirmanzeige wie links dargestellt auf „ENTER/START". Drücken Sie anschließend auf „MODUS/ESC", um zu den Parametereinstellungen zu wechseln.

Drücken Sie auf INC ► bzw. ◄ DEC, um durch das Menü zu blättern. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte den Abbildungen auf der linken Seite.

Wenn Sie den Parameterwert im Programm ändern möchten, drücken Sie auf „ENTER/START" und warten Sie, bis die Taste blinkt. Sie können nun den Wert mithilfe von INC ►und ◄ DEC erhöhen bzw. verringern. Durch erneutes einmaliges Drücken von „ENTER/START" wird der Wert gespeichert.

Dieses Gerät kann drei Typen von Lithiumakkus laden bzw. entladen: LiPo-, LiLo- und LiFe-Akkus. Prüfen Sie Ihren Akku daher sorgfältig und richten Sie ihn ordnungsgemäß ein. Wird ein falscher Wert eingegeben, kann der Akku während des Vorgangs explodieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Tabelle A.

Das Gerät erkennt die Anzahl der Zellen des Lithiumakkus automatisch zu Beginn des Lade- oder Entladevorgangs, wodurch eine Fehleingabe durch den Benutzer vermieden wird. Tiefentladene Akkus können allerdings falsch erkannt werden. Um dies zu vermeiden, können Sie eine Zeitspanne festlegen, innerhalb der die Anzahl der Zellen vom Prozessor erkannt werden soll (siehe Bildschirmanzeige A0). Meist reichen zehn Minuten aus, damit die Anzahl der Zellen richtig erkannt wird. Für Akkus größerer Kapazität können Sie die Zeitspanne verlängern. Für Akkus kleinerer Kapazität können Sie die Zeitspanne verringern oder den Standardwert verwenden.

A1 und A2 zeigen die Auslösespannung für das automatische Abschalten des Ladevorgangs für NiMH- und NiCd-Akkus an. Der Effektivwert liegt zwischen 5 und 20 mV pro Zelle. Ist ΔV höher eingestellt, besteht die Gefahr einer Überladung des Akkus. Ist der Wert niedriger eingestellt, wird der Vorgang möglicherweise vorzeitig abgebrochen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der technischen Spezifikation des Akkus (NiCd: 12 mV, NiMH: 7 mV).

Tipp: Wenn die Ladespannung für den Akku unter 2,5 V liegt, kann ΔV möglicherweise nicht mehr erkannt werden. Dadurch entsteht die Gefahr einer Überladung des Akkus. Schließen Sie einen Temperaturfühler an oder verwenden Sie einen Strom über 1 C, um dies zu vermeiden.

Das Gerät verfügt über einen Sensor- bzw. USB-Anschluss. Wenn der Anschluss als Temperaturanschluss festgelegt wird, können Sie einen Temperaturfühler anschließen und die Oberflächentemperatur des Akkus messen (siehe Bildschirmanzeige A3). Zudem können Sie die Höchsttemperatur festlegen, die die Akkus während des Ladevorgangs maximal erreichen dürfen. Sobald ein Akku den eingestellten Temperaturwert erreicht, wird der Vorgang abgebrochen, um den Akku zu schützen. Wenn der Anschluss als USB-Schnittstelle verwendet wird, können Sie das Ladegerät über ein USB-Kabel an Ihren Rechner anschließen. Dadurch können Sie mithilfe der Software den Ladeprozess auf dem Rechner anzeigen (siehe Bildschirmanzeige A4).

Im zyklischen Lade- und Entladevorgang kann ein NiCd- oder NiMH-Akku warm werden. Das Programm kann den Akku nach einem Lade- oder Entladevorgang und vor dem nächsten Zyklus eine bestimmte Zeit lang abkühlen lassen (siehe Bildschirmanzeige A5). Die Dauer der Abkühlphase variiert zwischen 1 und 60 Minuten. Wenn Sie sich unsicher sind, können Sie den Zeitraum auf über 10 Minuten festlegen.

Der Laderegler liefert automatisch einen Erhaltungsstrom, um die volle Ladestufe zu erreichen, ohne den Akku nach Abschluss des Schnellladevorgangs zu überhitzen. Sie können den Erhaltungsstromwert wie in Bildschirmanzeige A6 dargestellt ändern.

Wenn Sie einen Ladevorgang starten, startet automatisch der integrierte Sicherheits-Timer. Dies ist für den Fall vorgesehen, dass der Akku beschädigt ist und zu überladen droht oder die Abbruchschaltung den Akkustatus nicht erkennen kann. Wie in Bildschirmanzeige A7 dargestellt, kann dieses Programm ein- oder ausgeschaltet werden. Der Wert ist zwischen 10 und 720 Minuten einstellbar. Zusätzlich besteht eine Funktion zur Begrenzung der Höchstkapazität. Wie in A8 dargestellt, liegt der Wert hierfür zwischen 10 und 20.000 mAh.

Wie in A9 dargestellt, kann auch das akustische Signal in diesem Programm wahlweise ein- oder ausgeschaltet werden.

Bildschirmanzeige A10 zeigt, wie die Beschädigung einer Autobatterie, die als Gleichstromgeber dient, verhindert wird, indem die Batteriespannung durch dieses Programm stets überwacht wird. Wenn die Spannung unter den von Ihnen eingestellten Wert sinkt, wird der Vorgang abgebrochen, um Ihre Batterie vor Beschädigungen zu schützen.

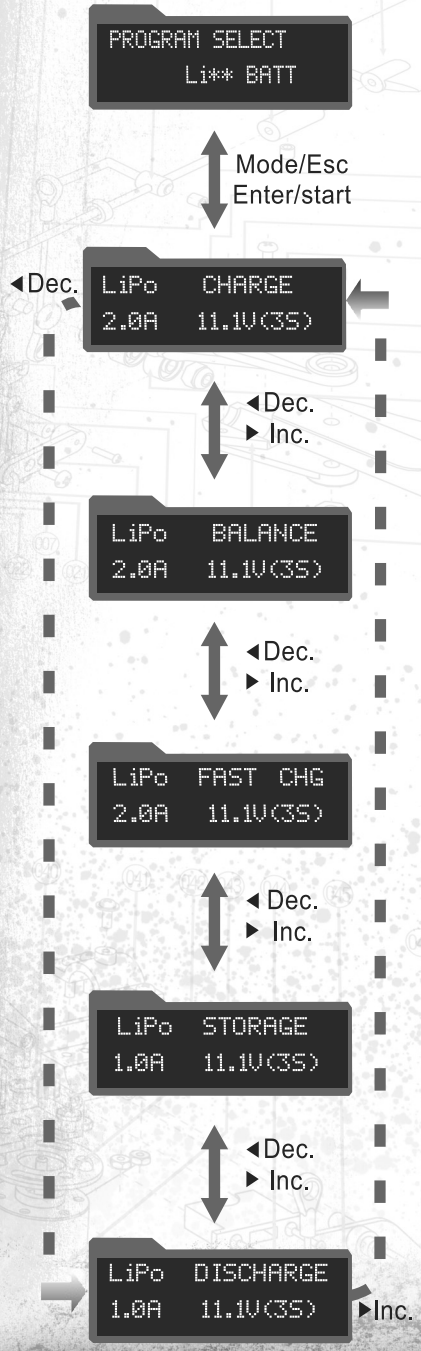
Sie können die Helligkeit des LCD-Bildschirms anpassen (siehe A11).

Die folgende Tabelle hält wichtige Informationen zu den zu verwendenden Parametern jedes Akkutyps bereit. Halten Sie sich unbedingt an die angegebenen Werte, um eine Beschädigung der Akkus und des Geräts zu vermeiden!

Tabelle A

Typen / Wert	Li-Po	Li-Io	Li-Fe	NiMH	NiCD	Pb
Nennspannung (V/Zelle)	3,70	3,60	3,30	1,20	1,20	2,00
Höchstspannung für Abbruch des Ladevorgangs (V/Zelle)	4,20	4,10	3,60	1,60	1,60	2,45
Zulässiger Schnellladestrom	<1 C	<1 C	<4 C	<2 C	<2 C	<0,4 C
Mindestspannung für Abbruch des Entladevorgangs (V/Zelle)	>3,00	>3,00	>2,00	>1,00	>0,85	>1,75

5.3 Programme für Lithiumakkus (LiLo, LiPo und LiFe)



Drücken Sie bei der Bildschirmanzeige wie links dargestellt auf „MODE/ESC". Drücken Sie anschließend auf „ENTER/START", um zu den Parametereinstellungen zu wechseln. Drücken Sie auf INC ► bzw. ◄ DEC, um durch das Menü zu blättern. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte den Abbildungen auf der linken Seite. Wenn Sie den Parameterwert im Programm ändern möchten, drücken Sie auf „ENTER/START" und warten Sie, bis die Taste blinkt. Ändern Sie anschließend mithilfe der Tasten ◄ DEC und INC ► den Wert. Drücken Sie einmalig auf „ENTER/START", um Ihre Änderungen zu speichern. Drücken Sie anschließend länger als 2 Sekunden auf „ENTER/START", um den Vorgang zu starten.

„AUTO" – Der automatische Ladebetrieb (AUTO) dient dem Laden oder Entladen von Lithiumakkus oder speziellen Akkusätzen ohne Verwendung des Regelanschlusses oder Zählung der einzelnen Zellen. Oben links wird der Akkutyp angezeigt, den Sie in den Benutzereinstellungen ausgewählt haben. Oben rechts wird Ihnen der eingestellte Ladebetrieb angezeigt. Unten links wird der Ladestrom festgelegt; unten rechts wird die Anzahl der Zellen im Akkusatz festgelegt. Die Definitionen der folgenden Bildschirmanzeigen sind identisch (siehe Abbildung B für weitere Informationen zum Anschließen der Kabel).

„BALANCE" – Das Ausgleichsladen (BALANCE) dient dem Laden von 2 bis 6 Lithiumakku-Zellen mithilfe des Regelanschlusses. Dabei werden die Zellen des zu ladenden Akkus einzeln verbunden und mithilfe eines geeigneten Ladekabels an den Anschluss rechts am Ladegerät angeschlossen (siehe Abbildung B). Der Ladevorgang in diesem Betriebsmodus unterscheidet sich von der herkömmlichen Lademethode. Der interne Prozessor des Ladegeräts überwacht die Spannungen der einzelnen Zellen des Akkusatzes. Dadurch wird die Entladeleistung des Akkus verbessert! xMove 2.0 Ultimate-Ladegeräte gleichen die Spannung mithilfe optimierter Berechnungen auf einen Toleranzwert um +0,01 V aus.

„FAST" – Der Schnellladebetrieb (FAST) dient der Verkürzung der Ladezeit. Prinzip: Sobald der Strom 1/5 des im CV-Betrieb eingestellten Werts erreicht, wird der Vorgang abgebrochen. Die Spannungen werden unabhängig davon, ob der Akku an den Regelanschluss angeschlossen ist oder nicht, nicht ausgeglichen. Die Ladekapazität ist dann zwar etwas geringer, dafür wird aber die Ladezeit verkürzt.

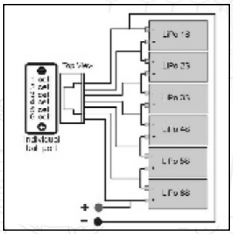
„STORAGE" – Der Lagerungsbetrieb (STORAGE) dient dem Laden oder Entladen von Lithiumakkus, die vorläufig nicht mehr gebraucht werden. Wählen Sie diesen Betriebsmodus aus, um die Leistung des Akkus für die Dauer der Lagerung auf etwa 40 % zu halten und Verluste zu reduzieren. Die Zielspannungen sind je nach Akkutyp unterschiedlich: 3,75 V für LiLo-Akkus, 3,85 V für LiPo-Akkus und 3,3 V für LiFe-Akkus. Das Programm reagiert dabei intelligent auf die vorhandene Spannung. Wenn die Ausgangsspannung eines Akkus über der Lagerungsspannung liegt, startet das Programm den Entladevorgang. Liegt die Anfangsspannung dagegen unter der Lagerungsspannung, startet das Programm automatisch den Ladevorgang. Damit der Akku den Anforderungen entsprechen kann, muss der Anschluss des Akkusatzes mit dem separaten Anschluss des Ladegeräts verbunden sein

„DISCHARGE" – Theoretisch müssen Lithiumakkus nicht im Entladebetrieb (DISCHARGE) entladen bzw. tiefentladen werden. Diese Funktion dient einzig dazu, den Leistungsverbrauch von Lithiumakkus auf über 90 % zu regeln. Um ein Überladen zu verhindern, schließen Sie erst den Regelanschluss des Akkus an das Ladegerät an. Der Strom darf nicht mehr als 1 C betragen.

Abbildung B

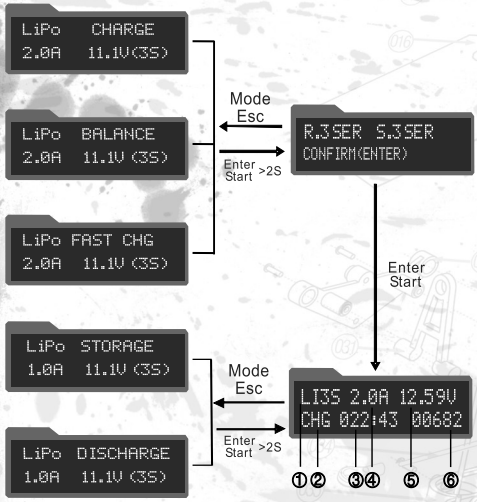
Anschlussdiagramm für den automatischen Ladebetrieb

Anschlussdiagramm für den Ausgleichs-/ Lagerungs-/Entladebetrieb



Anschlussdiagramm für den Anschluss der einzelnen Zellen

5.3.1 Starten des Lade-/Entladevorgangs nach Einrichten der Betriebsmodi durch Drücken von Eingabe/ Start länger als 2 Sekunden

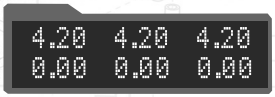


Diese Bildschirmanzeige zeigt die Anzahl der Zellen an, die Sie festgelegt haben bzw. die der Prozessor erkannt hat. „R:" zeigt die Anzahl der vom Ladegerät erkannten Zellen an, „S:" zeigt die von Ihnen in der vorherigen Anzeige festgelegte Anzahl Zellen an. Sind die Zahlen identisch, können Sie den Ladevorgang durch Drücken von „ENTER/ START" starten. Stimmen die Zahlen nicht überein, drücken Sie auf „MODE/ESC", um zum vorherigen Menü zu wechseln. Prüfen Sie die Anzahl der Zellen im Akkusatz erneut, bevor Sie den Ladevorgang starten. Wenn Sie den automatischen oder den Entladebetrieb ausgewählt haben, können Sie direkt zu dieser Bildschirmanzeige wechseln.

Diese Bildschirmanzeige zeigt den aktuellen Ladestatus an. Drücken Sie einmalig auf „MODE/ESC", um den Ladevorgang abzubrechen. Wie links in der Abbildung dargestellt, steht ① für die Anzahl der Zellen, ② für den Betriebsmodus (wobei CHG = automatischer Ladebetrieb, BAL = Ausgleichsbetrieb, FAS = Schnellladebetrieb, STO = Lagerungsbetrieb und DSC = Entladebetrieb), ③ für die verstrichene Zeit, ④ für den Lade-/Entladestrom, ⑤ für die Lade-/ Entladespannung des Akkus und ⑥ für die Lade-/Entladekapazität.

5.3.2 Mithilfe von ◄ DEC und INC ► die Spannung einzelner Zellen sowie die Zielspannung wie folgt abrufen (Anschluss an den Regelanschluss erforderlich)

► Inc.



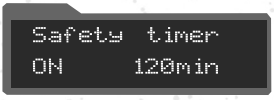
Mithilfe eines separaten Anschlusskabels am Akku können Sie die Spannung jeder einzelnen Zelle im Akkusatz prüfen.

Die Zielspannung wird am Ende des Vorgangs erreicht.

◄ Dec.

Sie können die Sicherheitskapazität abrufen.

◄ Dec.



Sie können die Sicherheitszeit abrufen.

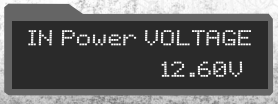
◄ Dec.

Sie können den 3-Pin-Anschluss als USB-Schnittstelle verwenden oder einen Sicherheitstemperaturwert abrufen.

◄ Dec.

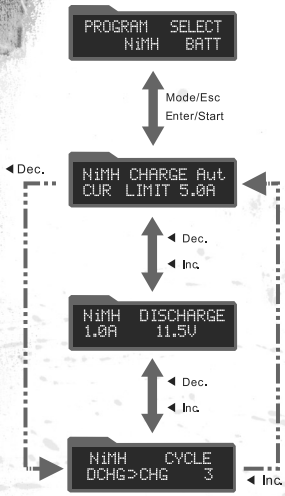
Die Bildschirmanzeige zeigt Ihnen bei angeschlossenem Temperaturmessfühler die Außentemperatur an.

◄ Dec.



Die aktuelle Spannung des Eingangsstroms.

5.4 Programme für NiMH- und NiCd-Akkus



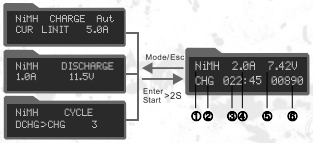
Drücken Sie bei der Bildschirmanzeige wie links dargestellt auf Modus/ESC. Drücken Sie anschließend auf „ENTER/START“, um in das Untermenü zu wechseln. Drücken Sie auf INC ► bzw. ◄ DEC, um durch das Menü zu blättern. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte den Abbildungen auf der linken Seite. Wenn Sie den Parameterwert im Programm ändern möchten, drücken Sie auf „ENTER/START“ und warten Sie, bis die Taste blinkt. Sie können nun den Wert mithilfe von INC ► und ◄ DEC erhöhen bzw. verringern. Durch erneutes einmaliges Drücken von Start/Eingabe wird der Wert gespeichert. Drücken Sie anschließend länger als 2 Sekunden auf „ENTER/START“, um den Vorgang zu starten. Das Beispiel zeigt die Bildschirmanzeigen für das NiMH-Programm an; die Menüs für NiCd- und NiMH-Akkus sind identisch.

„CHARGE“ - Die Standardeinstellung für den Ladebetrieb (CHARGE) ist der automatische Betrieb (AUT). Im automatischen Betrieb (AUT) müssen Sie erst die Obergrenze für den Ladestrom festlegen, um einen zu hohen Ladestrom zu vermeiden, der den Akku beschädigen kann, da einige Akkus geringer Impedanz und Kapazität im automatischen Ladebetrieb zu einem höheren Ladestrom führen können. Im manuellen Betrieb (MAN) dagegen wird der Akku mit dem Ladestrom geladen, den Sie in der Anzeige festgelegt haben. Sie können zwischen den verschiedenen Betriebsarten wechseln, indem Sie auf „ENTER/START“ drücken. Wenn die Stromanzeige blinkt, drücken Sie länger als 1 Sekunde auf ◄ DEC bzw. NC ►.

„DISCHARGE“– Der Entladestrom im Entladebetrieb (DISCHARGE) liegt zwischen 0,1 und 5,0 A. Die Zielspannung liegt zwischen 0,1 und 25,0 V. Die Betriebsmethode ähnelt der des Programms zum Laden von Lithiumakkus. Die Zielspannung beträgt für NiMH-Akkus 1,0 V/ Zelle und für NiCd-Akkus 0,85 V/Zelle. Beachten Sie unbedingt die vom Hersteller empfohlenen Werte für den verwendeten Akkutyp.

„CYCLE“ – Im zyklischen Betrieb (CYCLE) kann dieses Gerät zwischen 1 und 5 Entlade-Ladezyklen (DCHG > CHG) bzw. Lade-Entladezyklen (CHG > DCHG) hintereinander durchführen. Sie können Ni**-Akkus entweder laden bzw. entladen oder für eine Lagerung vorbereiten. Richten Sie dieses Programm äußerst genau und sorgfältig ein, um eine Beschädigung des Akkus zu verhindern! **Befolgen Sie zum Einstellen der Parameter die vorab für das Lade-/Entlademenü beschriebenen Schritte.**

5.4.1 Nach Einstellen der Betriebsarten länger als 2 Sekunden auf Eingabe/Start drücken und den Vorgang starten

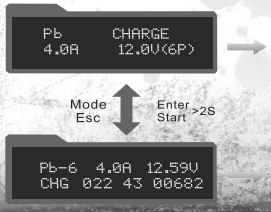


Diese Bildschirmanzeige zeigt den aktuellen Ladestatus an. Drücken Sie auf „MODE/ESC“, um den Vorgang abzubrechen. Beschreibung: ① Akkutyp; ② Betriebsmodus: CHG = Ladebetrieb, DSC = Entladebetrieb, DCHG > CHG bzw. CHG > DCHG = zyklischer Betrieb; ③ verstrichene Zeit; ④ Lade-/Entladestrom des Akkus; ⑤ Spannung des Akkusatzes; ⑥ Lade-/Entladekapazität. Drücken Sie auf INC bzw. ◄ DEC, um die Temperatur und ΔV jederzeit abzurufen.

5.5 Programm für Bleiakkus

Dieses Programm dient dem Laden von Bleiakkus mit einer Nennspannung von 2 bis 24 V. Bleiakkus können nicht schnell geladen werden. Verglichen mit ihrer Kapazität liefern sie nur einen relativ geringen Strom. Der optimale Ladestrom beträgt etwa 1/10 der Kapazität. Befolgen Sie stets die Anweisungen des Herstellers.

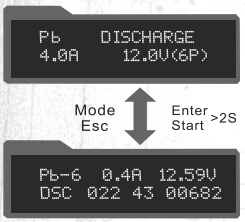
5.5.1 Bleiakkus laden



Wie Sie in der linken Abbildung dargestellt, können Sie den Ladestrom links in der Anzeige einstellen, den Nennstrom in der zweiten Zeile links und die Akkuspannung in der zweiten Zeile rechts. Der Ladestrom liegt zwischen 0,1 und 10,0 A. Die Spannung sollte dem zu ladenden Akku entsprechen. Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf Eingabe/Start, um den Vorgang zu starten.

Diese Bildschirmanzeige zeigt den Ladestatus an. Drücken Sie einmal auf Modus/ESC, um den Ladevorgang abzubrechen.

5.5.2 Bleiakkus entladen



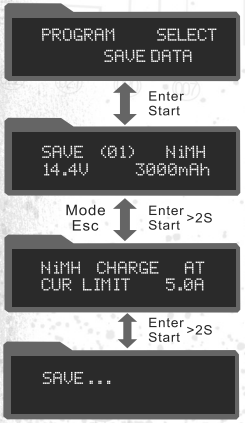
Legen Sie links den Entladestrom und rechts die Zielspannung fest. Der Entladestrom liegt zwischen 0,1 und 5,0 A. Die Spannung sollte dem zu entladenden Akku entsprechen. Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf Eingabe/Start, um den Entladevorgang zu starten.

Diese Bildschirmanzeige zeigt den aktuellen Entladestatus an.

5.6 Programm zum Speichern und Laden von Daten

Das Gerät kann bis zu zehn Datensätze für verschiedene Akkutypen speichern. Diese können jederzeit zum Laden oder Entladen abgerufen werden, ohne dass das Programm erneut eingerichtet werden muss.

5.6.1 Daten speichern



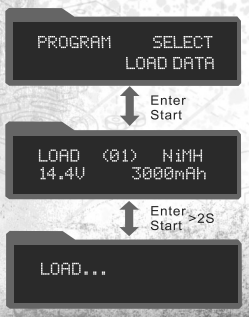
Drücken Sie bei der Bildschirmanzeige wie links dargestellt auf Modus/ESC. Drücken Sie anschließend auf Eingabe/Start, um in das Untermenü zu wechseln.

Die blinkende Zahl (01) zeigt Ihnen die Nummer (NO) des Datensatzes an. Drücken Sie auf INC ► oder ◄ DEC, um zu einem anderen Datensatz zu wechseln. Drücken Sie auf ◄ DEC/ INC ►, um Akkutyp, Spannung und Kapazität festzulegen. Drücken Sie auf Eingabe/Start, um Ihre Änderungen zu speichern. Drücken Sie anschließend länger als 2 Sekunden auf „ENTER/ START" um in den Ladebetrieb zu wechseln.

Festlegen von Lade-/Entladestrom und Zielspannung.

Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf „ENTER/START", um die Daten zu speichern.

5.6.2 Daten laden



Drücken Sie bei der Bildschirmanzeige wie links dargestellt auf „MODE/ESC". Drücken Sie anschließend auf „ENTER/START", um in das Untermenü zu wechseln.

Wählen Sie mithilfe von INC ► und ◄ DEC einen Datensatz aus, sobald das Feld (01) blinkt.

Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf „ENTER/START". Ihnen wird nun eine Bildschirmanzeige wie links dargestellt angezeigt, die das Laden der Daten ankündigt.

6. Warn- und Fehlermeldungen

REVERSE POLARITY	Der Akku ist verpolt angeschlossen.
CONNECTION BREAK	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Verbindung zwischen dem Akku und dem Ausgang unterbrochen oder das Ladekabel beim Lade- oder Entladevorgang abgezogen wurde.
SHORT ERR	Am Ausgang ist ein Kurzschluss aufgetreten. Überprüfen Sie die Ladekabel.
INPUT VOL ERR	Die Spannung des Eingangsstroms fällt unter den Mindestwert.
VOL SELECT ERR	Die Spannung des Lithiumakku-Satzes wurde falsch ausgewählt. Überprüfen Sie die Spannung des Akkusatzes.
BREAK DOWN	Eine Funktionsstörung des Ladereglers unbekannter Ursache.
BATTERY CHECK LOW VOLTAGE	Der Prozessor erkennt eine Spannung unter dem von Ihnen im Lithium-Programm festgelegten Wert. Überprüfen Sie die Anzahl der Zellen im Akkusatz.
BATTERY CHECK HIGH VOLTAGE	Der Prozessor erkennt eine Spannung über dem von Ihnen im Lithium-Programm festgelegten Wert. Überprüfen Sie die Anzahl der Zellen im Akkusatz.
BATTERY VOLTAGE CELL LOW VOL	Die Spannung in einer der Zellen im Akkusatz ist zu gering. Überprüfen Sie die Spannung der einzelnen Zellen.
BATTERY VOLTAGE CELL HIGH VOL	Die Spannung in einer der Zellen im Akkusatz ist zu hoch. Überprüfen Sie die Spannung der einzelnen Zellen.
BATTERY VOL ERR CELL CONNECT	Am Anschluss besteht eine schlechte Verbindung. Überprüfen Sie Anschluss und Kabel.
TEMP OVER ERR	Die Innentemperatur des Geräts wird zu hoch. Lassen Sie das Gerät abkühlen.
CONTROL FAILURE	Der Prozessor kann den Versorgungsstrom aus unbekannter Ursache nicht mehr überwachen. Das Gerät muss repariert werden.

7. Sicherheitshinweise

Dieses Gerät ist für den Gebrauch unter zweckbestimmten Bedingungen ausgelegt. Dennoch ist eine regelmäßige Pflege des Geräts unabdingbar. Für eine leichte und effektive Nutzung empfehlen wir Ihnen daher, die folgenden Hinweise sorgfältig zu lesen und einzuhalten.

- Beim Laden, und besonders beim Entladen, wird das Gerät warm. Halten Sie das Umfeld des Geräts bei dessen Betrieb daher frei von Gegenständen. Decken Sie das Gerät niemals ab.
- Das Gerät darf nicht bei Temperaturen unter 5 °C oder über 50 °C gelagert werden.
- Verwenden Sie das Gerät achtsam! Es darf weder Feuchtigkeit noch anderen korrosiven Bedingungen ausgesetzt werden.
- Halten Sie das Gerät außer Reichweite von leicht entzündlichen und brennbaren Materialen.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen, und verhindern Sie jegliche Art von Vibrationen oder Druck auf das Gerät.
- Verwenden Sie keine höhere als die vom Akkuhersteller empfohlene Spannung.
- Stellen Sie sicher, dass Akkutyp und Spannung des Akkusatzes korrekt ausgewählt sind. Stellen Sie niemals unterschiedliche Akkutypen oder Kapazitäten für einen Lade- oder Entladevorgang ein.
- Das Standardzubehör kann lediglich einen Akkusatz bedienen. Wenn Sie Multipacks verwenden möchten, beschaffen Sie sich das entsprechende Zubehör. Zerlegen oder modifizieren Sie das Gerät unter keinen Umständen.
- Nicht wiederaufladbare Batterien oder beschädigte Akkus nicht laden bzw. entladen.
- Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern und Haustieren auf! Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, solange es an die Stromversorgung angeschlossen ist.

8. Kundenservice und Garantie

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Laderegler von ANSMANN entschieden haben. Wir sind stets bemüht, Ihnen den besten Kundenservice zu bieten und Ihre Rechte und Interessen zu wahren. Sie können ab dem Kauf dieses Geräts von eine dauerhaften Garantie profitieren.

Die Garantie gilt für ein Jahr ab dem Kaufdatum. Bei Qualitätsmängeln ist der Garantieservice kostenlos. Kann der Kunde keinen gültigen Kaufnachweis erbringen, richten wir uns nach dem im Inneren des Geräts auf den Einzelteilen festgehaltenen Datum.

Liegt der Kauf länger als ein Jahr zurück, werden entsprechende Kosten fällig. Der Kunde übernimmt dann sämtliche Transportkosten.

Die Transport- und alle weiteren Instandhaltungskosten werden auch dann fällig, wenn der Kunde das Gerät demontiert oder modifiziert hat bzw. entstandene Schäden auf einen unsachgemäßen Gebrauch zurückzuführen sind.

Kundenservice:

Für den Fall, dass Sie das Gerät nicht seinem Zweck entsprechend verwenden können, kontaktieren Sie Ihren lokalen Vertriebshändler oder den Kundenservice. Nachdem am Produkt ein Defekt festgestellt oder keine Ursache für eine bestehende Fehlfunktion ermittelt werden konnte, haben Sie die Möglichkeit, das Gerät direkt an das Unternehmen zurücksenden oder über Ihren Vertriebshändler einschicken lassen.

Wir bearbeiten Ihre Sendung im Regelfall innerhalb von fünf Werktagen nach Erhalt.

Die Rechte zur Durchführung von Modifikationen liegen bei Ansmann.

Chargeur xMove 2.0 Ultimate

GB Mode d'emploi

Sommaire

1. **Caractéristiques spéciales** 26
2. **Paramètres de performances** 26
3. **Caractéristiques principales** 26
4. **Extérieur et accessoires** 27
5. **Manuel d'utilisation** 28
6. **Messages d'avertissement et d'erreurs** 36
7. **Messages de sécurité** 37
8. **Après-vente et garantie** 37

1. Caractéristiques spéciales

1.1 L'xMove 2.0 Ultimate utilise une procédure de charge avancée qui permet de ne pas être affecté par des erreurs multi-couches. Il permet de créer des conditions de charge sûres et de réduire au maximum les dangers issus de négligences ou d'erreurs de réglage.

1.2 Ce système fait appel à une technologie de convertisseur mixte, qui assure des rendements de conversions jusqu'à 90 %.

1.3 Accepte tous les types de batteries : LiPo, LiIo, LiFe, NiMH, NiCd et Pb.

1.4 Une interface utilisateur simple et efficace facilite la manipulation du contenu abondant et des fonctions puissantes. Affichage en temps réel de la tension des batteries, du courant de charge, de la température des batteries, de la capacité de charge/décharge, du temps écoulé, de la tension d'entrée etc. ; il est donc toujours possible de suivre l'état actuel et d'ajuster les paramètres de sécurité en conséquence.

1.5 L'xMove 2.0 Ultimate utilise un équilibreur de cellules individuelles pour équilibrer le pack lors de la charge/décharge. Durant le process, il peut suivre et équilibrer chaque cellule du pack individuellement (tolérance : ± 0,01 V)

1.6 Accepte des charges/décharges individuelles de batteries afin de pouvoir étendre le périmètre des applications du chargeur aux batteries maison.

1.7 Différents modes de charges pour répondre aux différents besoins : charge auto/charge d'équilibrage/charge rapide/charge de stockage et cyclique, etc.

1.8 Pour la convivialité, il est possible de sauvegarder et appeler cinq données de batteries différentes. Ces données peuvent contenir des réglages pour la charge ou la décharge en continu. Ces données peuvent ultérieurement être appelées pour se dispenser de la programmation d'un process.

1.9 Réalisation de 1 à 5 cycles de charge > décharge ou décharge > charge en continu pour un rafraîchissement de batteries NiMH / NiCd.

1.10 Possibilité de raccorder une sonde thermique haute précision pour protéger thermiquement le chargeur. Une fois que la batterie atteint la température limite réglée durant la charge/décharge, le process s'arrête pour protéger la batterie. Ceci est très important pour les batteries NiMH/NiCd (sonde thermique achetée séparément).

1.11 Pour les experts, l'xMove 2.0 Ultimate offre un logiciel fonctionnant sous PC pouvant analyser les caractéristiques de la batterie via le port USB. Il fournit des courbes de tension, d'intensité, de capacité et de température. Il fournit également la tension individuelle de chaque cellule du pack de batteries lithium.

2. Paramètres de performances

Plage des tensions d'entrée	11-18,0 V CC
Plage de courant de charge	0,1-10,0 A
Plage de courant de décharge	0,1-5,0 A
Limite de puissance de charge	200 W maxi
Limite de puissance de décharge	25 W maxi
Courant d'équilibrage	300 mA maxi
Tolérance d'équilibrage	±0,01 V
Nb de cellules batterie NiCd/NiMH	1~18 cellules
Types de batt. lithium	LiPo, LiIo, LiFe
Nb de cellules batterie lithium	1-6 séries
Tension batterie Pb	2-24 V
Poids	610 g
Encombrement	175 x 150 x 67 mm

3. Caractéristiques principales

Mode/esc : bouton de sélection de mode / arrêt / retour. Appuyer sur cette touche pour sélectionner le menu principal, pour y revenir ou arrêter un process.

◄ DEC/INC ► : Touche d'augmentation ou de réduction, permet de visionner d'autres informations au cours d'une charge/décharge. Lors d'un réglage de paramètres, appuyer sur la touche ◄ DEC pour réduire et INC ► pour augmenter.

Enter/start : Touche de sélection et/ou d'entrée, démarrer une opération en la maintenant appuyée plus de 2 secondes.

4. Extérieur et accessoires

L'écran LCD

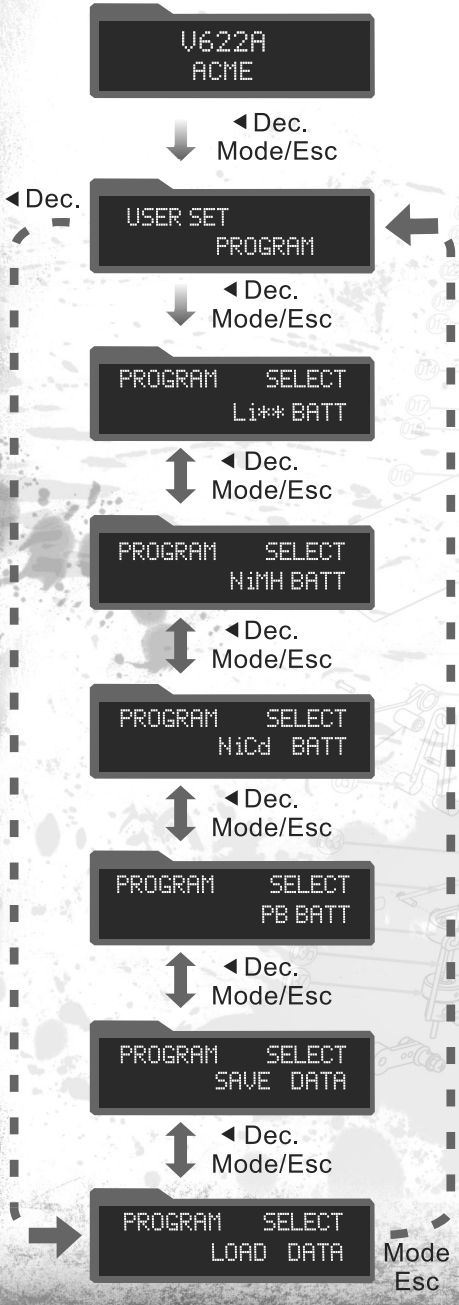
Bouton capteur

Raccordement régulièrement

Raccordement principal de charge

5. Manuel d'utilisation

5.1 Menu principal



Le type de chargeur est affiché durant 2 s, appuyer sur Enter/start dans le menu principal après l'autocontrôle.

Programme utilisateur, appuyer sur la touche Mode/esc et sur ◄ DEC pour une sélection circulaire. Appuyer sur Enter/start pour accéder au sous-menu.

Programme batterie lithium.

Programme batterie NiMH

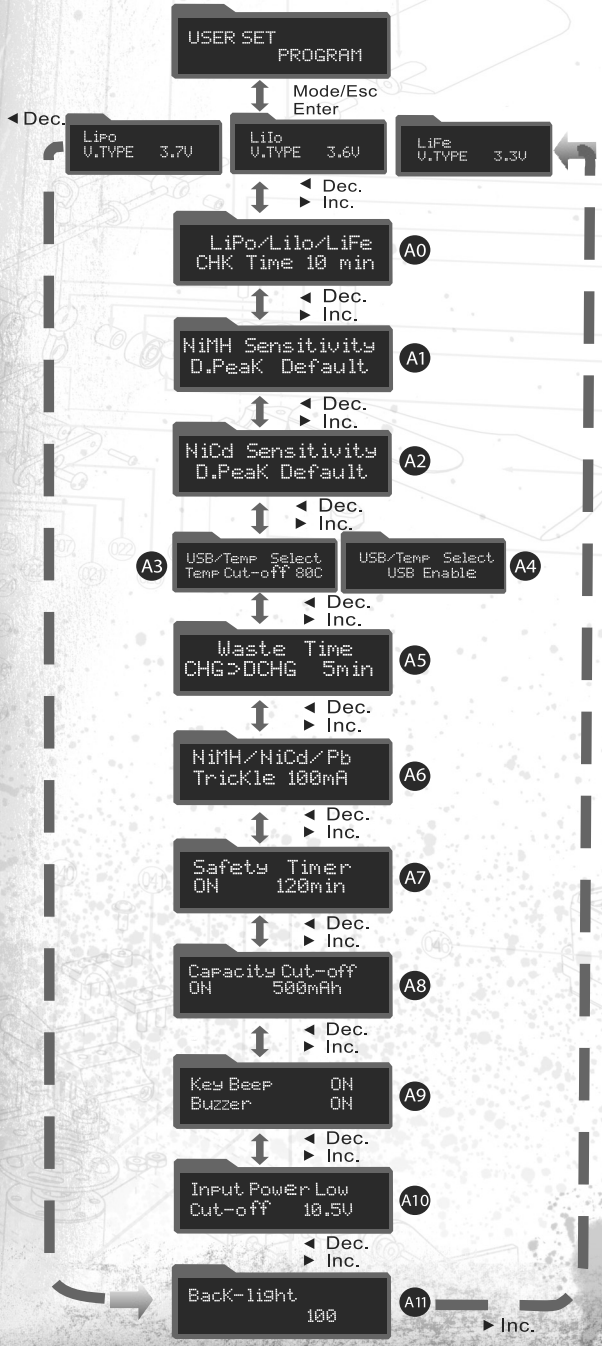
Programme batterie NiCd

Programme batterie Pb

Sauvegarde des données de programmation Programme utilisateur, appuyer sur la touche Mode/esc et sur ◄ DEC pour une sélection circulaire. Appuyer sur Enter/start pour accéder au sous-menu.

Chargement des données de programmation Programme utilisateur, appuyer sur la touche Mode/esc et sur ◄ DEC pour une sélection circulaire. Appuyer sur Enter/start pour accéder au sous-menu.

5.2 Paramétrage initial



Conseils : Effectuer les bons réglages dans le menu « Réglages utilisateur » avant la première utilisation.

Appuyer sur la touche Enter/start à gauche du premier écran, puis sur Mode/esc pour accéder au menu de paramétrage.

Sur un même niveau de menu, sélectionner le mode à l'aide des touches ◄ DEC/INC ►. Consulter le logigramme détaillé sur la gauche.

Pour modifier un paramètre dans le programme, appuyer sur la touche Enter/start pour le faire clignoter, puis changer la valeur à l'aide des touches ◄ DEC/ INC ►. La valeur se sauvegarde en appuyant une fois sur la touche Enter/start.

L'xMove 2.0 Ultimate peut recevoir 3 types de batteries lithium : LiPo/ LiIo/LiFe. Bien vérifier la batterie et réaliser les paramétrages avec soin, il y a autrement un risque d'explosion ! (Voir le tableau A).

L'xMove 2.0 Ultimate reconnaît le nombre de cellules de la batterie lithium automatiquement en début de charge ou décharge pour éviter une erreur de réglage de la part de l'utilisateur. Cependant, des batteries profondément déchargées peuvent être lues incorrectement. Pour prévenir toute erreur, il est possible de définir le délai pour vérifier le décompte des cellules par le processeur. (Voir l'écran A0). Normalement, 10 mn suffisent pour percevoir un bon décompte des cellules. Pour des batteries de capacité plus importante, ce délai peut être rallongé. Pour des batteries de capacité réduite, conserver ou réduire ce délai.

A1 et A2 indiquent le seuil de tension pour la coupure automatique de charge de batteries NiMH et NiCd (ΔV), la valeur effective va de 5 à 20 mV/cellule. Si ΔV est réglé plus haut, il y a un risque de surcharge de la batterie, s'il est trop bas, il y a un risque d'arrêt prématuré. Consulter la spécification technique de la batterie. (NiCd : 12 mV, NiMH : 7 mV).

Conseils : Si la tension de charge de la batterie est inférieure à 2.5 V, ΔV peut ne pas être perçu, ce qui crée un risque de décharge. Ceci peut s'éviter en raccordant une sonde thermique ou en utilisant un courant de charge supérieur à 1C.

À gauche de l'unité se trouve un port à 3 broches. Il peut être utilisé comme capteur thermique ou prise USB. Si le port est utilisé comme capteur thermique, il est possible de raccorder une sonde thermique à la surface de la batterie (voir écran A3) et d'entrer la température maximale admissible de la batterie en charge, ce afin d'interrompre la charge en cas de risque de surchauffe. S'il est sélectionné comme port USB, le chargeur peut se raccorder au PC via un câble optionnel. Ceci eut permettre d'utiliser le logiciel optionnel indiquant le process de charge sur le PC. (Voir écran A4).

En process cyclique de charge/décharge, une batterie NiMH ou NiCd peut souvent s'échauffer. Le programme peut inclure un délai d'attente après chaque charge et décharge pour permettre à la batterie de refroidir entre deux cycles. (Voir écran A5). Cette valeur peut aller de 1 à 60 minutes. En cas de doute, la régler à plus de 10 mn.

Le chargeur fournit automatiquement la fonction d'entretien pour réaliser la pleine charge sans surchauffer la batterie après l'achèvement d'une charge rapide. La valeur d'entretien peut se modifier comme illustré sur l'écran A6.

Dès le démarrage d'une charge, la minuterie de sécurité démarre automatiquement simultanément. Ceci est programmé pour prévenir toute surcharge de la batterie en cas de défaillance ou si le circuit d'arrêt ne détecte pas la fin du process. A7 montre que ce programme peut être activé ou non, et qu'il est possible de régler le temps de sécurité maxi entre 10 et 720 mn. Il y a pareillement une fonction de capacité maximale admissible. Voir A8, la valeur peut aller de 10 à 20000 mAh.

L'écran A9 montre l'activation des alarmes sonores pour ce programme.

Dans le cas de l'utilisation d'une batterie de voiture pour la charge, l'écran A10 montre le suivi de la tension d'entrée CC de la batterie. Si la tension passe sous le seuil fixé, le fonctionnement s'arrête pour protéger la batterie d'entrée.

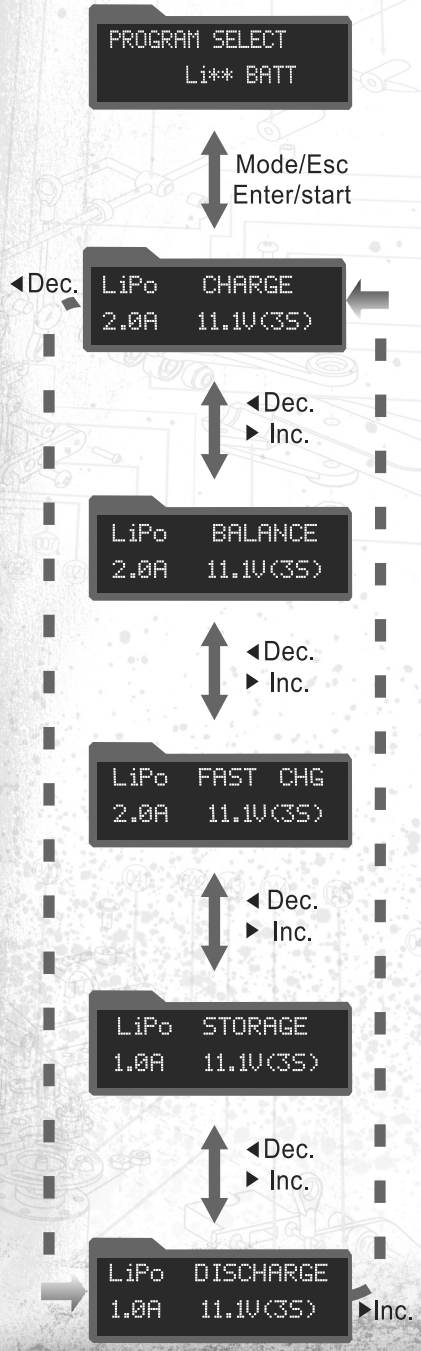
La brillance de l'écran se règle sur le chargeur (voir A11).

Consulter les informations ci-dessous (tableau A) et sélectionner le bon paramètre pour chaque batterie pour éviter tout risque.

Tableau A

Types / Terme	Li-Po	Li-Io	Li-Fe	NiMH	NiCD	Pb
Tension std (V/cellule)	3.70	3.60	3.30	1.20	1.20	2.00
Niveau de coupure de tension de charge maxi (V/cellule)	4.20	4.10	3.60	1.60	1.60	2.45
Courant rapide admis	<1 C	<1 C	<4 C	<2 C	<2 C	<0.4 C
Niveau de coupure de tension de décharge mini (V/cellule)	>3.00	>3.00	>2.00	>1.00	>0.85	>1.75

5.3 Programme de batteries lithium (LiIo/LiPo/LiFe)



Appuyer sur la touche Mode/esc à gauche de l'écran, puis appuyer sur Enter/start pour accéder au menu de réglage des paramètres. Sur un même niveau de menu, sélectionner le mode à l'aide des touches ◄ DEC/Inc ►. Consulter le logigramme détaillé sur la gauche. Pour modifier un paramètre dans le programme, appuyer sur la touche Enter/start pour le faire clignoter, puis changer la valeur à l'aide des touches ◄ DEC/Inc ►. Sauvegarder la valeur en appuyant une fois sur la touche Enter/start. Appuyer ensuite sur Enter/start plus de 2 secondes pour démarrer le process.

Le mode « CHARGE AUTO » est conçu pour les batteries lithium individuelles ou des packs de batteries spéciaux sans prise d'équilibrage ni décompte de cellules. La gauche de la première ligne indique le type de batterie sélectionné au niveau des paramétrages utilisateur. La droite de la première ligne indique le mode de charge. La valeur à gauche de la seconde ligne définit un courant de charge et celle à droite de la seconde ligne le décompte de cellules de la batterie. Les définitions de l'écran suivant sont identiques. (Consulter l'illustration B pour les raccordements).

Le mode « Charge d'équilibrage » est conçu pour les batteries lithium de 2 à 6 cellules avec prise d'équilibrage ; le pack de batteries devra posséder un raccordement individuel des cellules et être raccordé au port individuel à droite du chargeur avec un câble de raccordement adapté pouvant se brancher sur le pack. (Voir illustration B). Dans ce mode, le processus de charge diffère du processus de charge ordinaire. Le processeur interne du chargeur suit et contrôle la tension de chaque cellule du pack. Ceci peut améliorer la performance de décharge de la batterie. Les chargeurs xMove 2.0 Ultimate utilisent un calcul optimisé pour maintenir la tolérance dans une plage de ± 0,01 V.

« CHARGE RAPIDE ». Ce mode sert à terminer une charge plus rapidement. Principe : Quand le courant descend à 1/5 du courant réglé initialement, il interrompt le process et élimine la clause forcée de précision d'équilibrage. (S'il est raccordé à la prise d'équilibrage). La capacité de charge peut être légèrement inférieure à la charge normale, mais le temps de charge sera diminué.

« MODE STOCKAGE ». Cette procédure sert à charger ou décharger une batterie lithium en vue d'un stockage prolongé. Pour diminuer les pertes, ce mode peut laisser 40 % de la charge en vue d'un stockage. La tension finale dépend du type de batterie : Lilo : 3,75 V, LiPo : 3,85 V, LiFe : 3,3 V. Si la tension initiale de la batterie dépasse la tension de stockage, le programme démarrera une décharge, autrement, il démarrera une charge automatiquement. Afin de s'assurer que chaque batterie répond à la demande, raccorder la prise individuelle du pack au port individuel du chargeur.

« MODE DÉCHARGE ». En théorie, les batteries lithium ne nécessitent pas de décharge, surtout de décharges profondes. Cette caractéristique sert à éviter les pertes de puissance des batteries lithium de plus de 90 %, pour éviter de surcharger une batterie individuelle, raccorder la prise d'équilibrage de la batterie et ne pas faire dépasser 1 C au courant.

Illustration B

Raccordement en mode charge AUTO

Raccordement en mode équilibrage charge/stockage/décharge

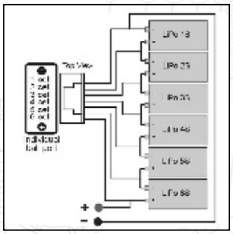
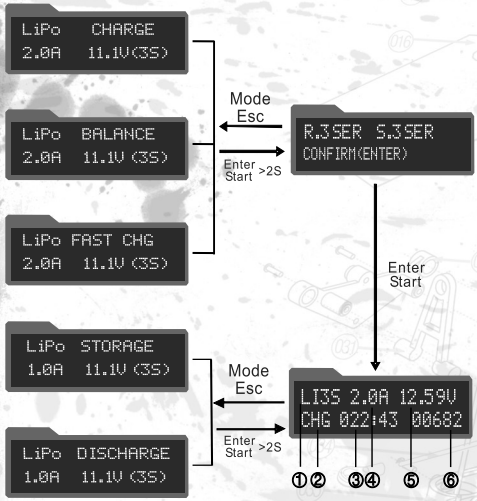


Diagramme de raccordement individuel des cellul

5.3.1 Démarrage charge/décharge : Après avoir réglé le mode, appuyer sur la touche Enter/start plus de 2 s pour démarrer le process



L'écran montre le nombre de cellules entrées et que le processeur a détecté. „R" indique le nombre de cellules trouvées par le chargeur et „S" est le nombre de cellules entré par l'utilisateur au menu précédent. Si les deux chiffres sont identiques, démarrer la charge à l'aide de la touche Enter/start. Autrement, appuyer sur Mode/esc pour revenir au menu précédent, revérifier soigneusement le nombre de cellules avant de recommencer. Si le mode de charge/décharge AUTO est sélectionné, cet écran peut être sauté.

Cet écran montre la situation actuelle au cours de la charge. Pour arrêter la charge, appuyer une fois sur la touche Mode/esc comme indiqué à gauche :

(1) décompte des cellules; (2) pour le mode opératoire, CHG = charge en mode auto, BAL = charge en équilibrage, FAS = charge rapide, STO = charge de stockage, DSC = mode de décharge;

(3) temps écoulé; (4) courant de charge/décharge; (5) tension de charge/décharge de la batterie; (6) capacité de charge/décharge.

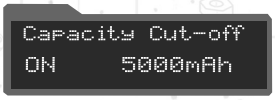
5.3.2 La touche ◄ DEC/Inc ► permet de vérifier à tout moment la tension individuelle de chaque batterie et la tension finale comme suit (nécessite la prise d'équilibrage) :

► Inc.

En utilisant un câble de raccordement individuel pour la batterie, il est possible de vérifier les tensions des différentes cellules du pack de batteries.

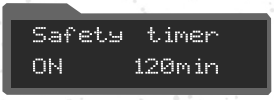
La tension finale est atteinte à la fin du process.

◄ Dec.



Il est possible de contrôler la capacité de sécurité.

◄ Dec.



Il est possible de contrôler le temps de sécurité.

◄ Dec.

Le port à 3 broches peut servir comme prise USB ou contrôler la valeur de la température de sécurité.

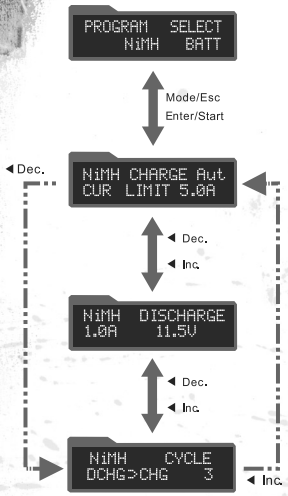
◄ Dec.

Il affiche la température externe quand la sonde thermique est raccordée.

◄ Dec.

Tension actuelle du courant d'entrée.

5.4 Programme de batterie NiMH/NiCd



Appuyer sur la touche Mode/esc à gauche de l'écran, puis appuyer sur Enter/start pour accéder au sous-menu. La touche ◄ DEC/Inc ► permet de basculer pour sélectionner le mode entre les menus du même niveau, voir pour cela le logigramme à gauche. Pour modifier un paramètre dans le programme, appuyer sur la touche Enter/start pour le faire clignoter, puis changer la valeur à l'aide des touches ◄ DEC/Inc ►. La valeur se sauvegarde en appuyant une fois sur la touche Enter/start. Appuyer ensuite sur Enter/start plus de 2 secondes pour démarrer le process. Les menus pour les NiMH étant identiques à ceux des NiCd, seuls les menus NiMH sont présentés.

Mode 'CHARGE'. Le mode par défaut est 'AUT'. En mode 'Aut', régler la limite supérieure du courant de charge pour éviter un courant l'alimentation plus élevé pouvant endommager la batterie. Ceci parce que certaines batteries ayant une impédance et une capacité réduites peuvent provoquer un courant de charge plus élevé via le processeur en mode automatique. En mode 'Man', la charge de la batterie se fera avec le courant de charge entré dans l'affichage. Il est possible de basculer entre chaque mode avec la touche Enter/start, quand le champ du courant clignote, appuyer sur ◄ DEC/Inc ► plus d'1 s.

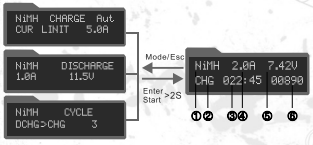
Mode 'DÉCHARGE'. Le courant de décharge va de 0,1 A à 5,0 A et la tension finale de 0,1 à 25,0 V, le mode opératoire est similaire à celui des batteries lithium. La tension finale de la batterie NiMH est de 1,0 V/cellule, et de 0,85 V/cellule pour les NiCd, vérifier la valeur recommandée par le fabricant.

Mode 'CYCLE'. L'xMove 2.0 Ultimate peut réaliser 1-5 cycles DCHG >CHG ou CHG>DCHG en continu. Ce mode peut servir pour des batteries Ni** neuves ou pour un stockage long terme de batteries Ni**.

Bien soigner le réglage pour éviter tout dommage à la batterie.

Pour fixer les paramètres, suivre le menu charge/décharge ci-dessus.

5.4.1 Après avoir vérifié tous les modes, appuyer sur la touche Enter/start plus de 2 s pour démarrer le process

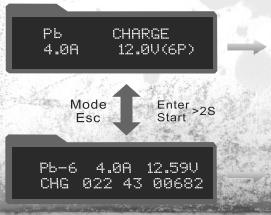


L'écran affiche l'état du process actuel. Pour l'arrêt, appuyer sur la touche Mode/esc.
① type de la batterie; ② mode opératoire : CHG=charge, DSC=décharge*, DCHG> CHG ou CHG>DCHG=mode cycle; ③ temps écoulé; ④ courant de charge/décharge de la batterie; ⑤ tension du pack; ⑥ capacité de charge/décharge.

5.5 Programme batterie Pb

Ce programme sert à charger les batteries Pb à une tension nominale de 2 à 24 V. Les batteries Pb ne peuvent pas être chargées rapidement. Elles ne peuvent fournir qu'un courant relativement plus faible par rapport à leur capacité. Le courant de charge optimal est de 1/10 de la capacité. Toujours respecter les instructions fournies par le fabricant de la batterie.

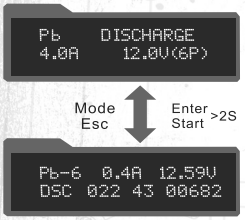
5.5.1 Charge d'une batterie Pb



Comme cela est visible sur la gauche, le courant de charge se règle sur la gauche. Le nominal de la deuxième ligne et la tension de la batterie sur la droite de la deuxième ligne. Le courant de charge va de 0.1 à 10.0 A et la tension doit être adaptée aux batteries à charger. Pour démarrer le process, appuyer sur la touche Enter/start plus de 2 secondes.

L'écran affiche l'état de charge. Pour arrêter la charge, appuyer une fois sur la touche Mode/esc.

5.5.2 Décharge d'une batterie Pb



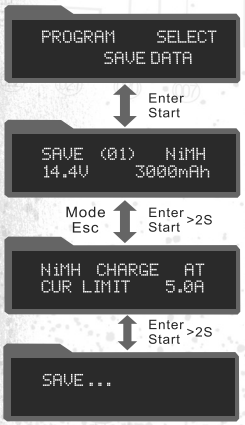
Régler le courant de décharge sur la gauche et la tension finale sur la droite. Le courant de décharge va de 0,1 à 10,0 A et la tension doit être adaptée aux batteries à décharger. Pour démarrer le process, appuyer sur la touche Enter/start plus de 2 secondes.

L'écran affiche l'état de décharge actuel.

5.6 Programme de sauvegarde et de rappel de données

Ce chargeur peut sauvegarder et rappeler jusqu'à 10 données de batteries, ce qui permet de rappeler les données de process sans avoir à les rerégler.

5.6.1 Sauvegarde des données



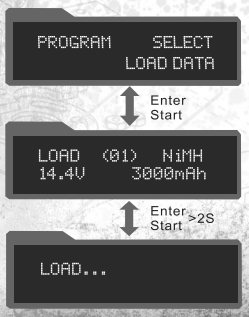
Appuyer sur la touche Mode/esc à gauche de l'écran, puis appuyer sur Enter/start pour accéder au sous-menu.

Le clignotement (01) montre le numéro des données, appuyer sur les touches ◄ DEC/Inc ► pour changer de jeux de données. Appuyer sur ◄ DEC/Inc ► pour sélectionner le type de batterie, la tension, la capacité et régler ces valeurs avec les touches ◄ DEC/Inc ►, appuyer ensuite sur la touche Enter/start plus de 2 secondes pour sélectionner le mode de charge.

Réglage du courant de charge/décharge et de la tension finale.

Pour sauvegarder les données, appuyer sur Enter/start plus de 2 secondes.

5.6.2 Rappel des données



Appuyer sur la touche Mode/esc à gauche de l'écran, puis appuyer sur Enter/start pour accéder au sous-menu.

Appuyer sur ◄ DEC/Inc ► pour sélectionner le jeu de données dont le champ clignote (01)

Appuyer sur Enter/start plus de 2 secondes pour afficher les données rappelées.

6. Messages d'avertissement et d'erreurs

	Sortie raccordée à la batterie avec polarité inversée.
	Ceci s'affiche en cas de détection d'une interruption de la connexion entre la batterie et la sortie ou en cas de débranchement du câble de charge au niveau de la sortie lors d'une charge/décharge.
	Court-circuit au niveau de la sortie. Vérifier les câbles de charge.
	Tension du courant d'entrée passée sous le seuil mini.
	Tension du pack de batteries lithium mal sélectionnée. Bien vérifier la tension du pack de batteries.
	Dysfonctionnement du circuit de charge pour une raison inconnue.
	Le processeur a détecté que la tension est inférieure à ce qui a été réglé dans le programme lithium. Vérifier le nombre de cellules du pack de batteries.
	Le processeur à détecté que la tension est supérieure à ce qui a été réglé dans le programme lithium. Vérifier le nombre de cellules du pack de batteries.
	La tension d'une des cellules du pack lithium est trop basse. Vérifier la tension de chaque cellule.
	La tension d'une des cellules du pack lithium est trop élevée. Vérifier la tension de chaque cellule.
	Défaut de raccordement sur un connecteur. Bien vérifier le connecteur et les câbles.
	Température interne de l'unité trop élevée. Refroidir l'unité.
	Le processeur ne peut pas continuer à contrôler le courant d'alimentation pour une raison inconnue. Faire réparer l'unité.

7. Message de sécurité

Bien que le chargeur soit étudié pour fonctionner dans un environnement stable, son bon fonctionnement nécessite une maintenance soigneuse ainsi que le respect des points suivants :

- Au démarrage de toute utilisation, en particulier d'une décharge, l'unité s'échauffe : bien dégager la zone de chauffe et ne pas couvrir l'unité.
- Conserver l'unité entre +5 °C et +50 °C.
- L'utiliser avec soin, ne pas l'exposer à un environnement humide ou corrosif.
- Maintenir tous les matières inflammables éloignées de la zone de travail.
- Ne pas faire subir de chocs ou de charges lourdes à l'unité.
- Ne pas régler de tension supérieure à celle prescrite par le fabricant.
- S'assurer de la bonne sélection du type de batterie et de la tension du pack. Ne pas utiliser simultanément différents types ou différentes capacités.
- Les accessoires ne peuvent supporter qu'un pack de batteries. Pour utiliser des packs multiples, acquérir séparément les accessoires spéciaux ; ne jamais démonter ou modifier le chargeur.
- Ne pas essayer de charger/décharger de batteries non rechargeables ou endommagées.
- Toujours maintenir le chargeur éloigné des enfants et des animaux. Ne jamais laisser le chargeur sans surveillance quand il est raccordé à l'alimentation.

8. Après-vente et garantie

Nous vous remercions de votre achat de ce chargeur-équilibreur, Ev-peak s'efforce de vous assurer un service après-vente complet et de protéger vos droits et intérêts. L'achat de cette unité ouvre droit à un service de garantie à vie.

Nous garantissons ce produit pour une durée d'un an à compter de l'acquisition. Tout problème de qualité sera traité à titre gracieux. Au cas où le client ne peut fournir de preuve d'achat, la date de fabrication à l'intérieur de la machine fera foi.

Au-delà d'un an après la date d'achat, une certaine somme sera facturée, les expéditions aller et retour seront à la charge du client.

En cas de démontage, modification ou dommage causé par une mauvaise manipulation de l'utilisateur, ce dernier assumera les frais de réparation et de transport.

Pour tout dysfonctionnement du produit, contacter le revendeur local ou le responsable après-vente. Une fois confirmé que le produit est endommagé sans que la cause puisse être établie, il peut être expédié directement au fabricant ou via le revendeur.

Il sera normalement entièrement réparé et renvoyé au client dans les 5 jours ouvrés suivant sa réception.

Ev-peak se réserve tout droit de modification sur le produit.

Zeigen Sie der Konkurrenz die Rückleuchten.

ANSMANN AG
Division Racing
Thomas-Mann-Str. 63
D-90471 Nürnberg • Germany

Tel. +49 (0) 911 - 81744 - 0
Fax +49 (0) 911 - 81744 - 22
info@ansmann-racing.com

The complete declaration of conformity is available online at www.ansmann-racing.de

Die vollstandige Konformitatserklarung finden Sie online unter: www.ansmann-racing.de